WOŁYŃSKIE

WIADOMOŚCI TECHNICZNE

Organ Wołyńskiego Stowarzyszenia Techników.

Przedpłata:	Adres Redakcji i Administracji	Ceny ogłoszeń:
kwartalnie . . . 4 zł. 50 gr.	Łuck, Sienkiewicza 21.	ogłosz. jednoraz. str. 1/1 80 zł.
zeszyt pojedyńczy 1 zł. 50 gr.	Redaktor przyjmuje:	" " " 1/2 40 zł.
Konto P. K. O. Nr. 80613	środy i piątki w lokalu Redakcji od 18—19 w.	" " " 1/4 22 zł.
	i w czwartki od 12—13.	" " " 1/8 12 zł.
		" " " 1/16 6 zł.

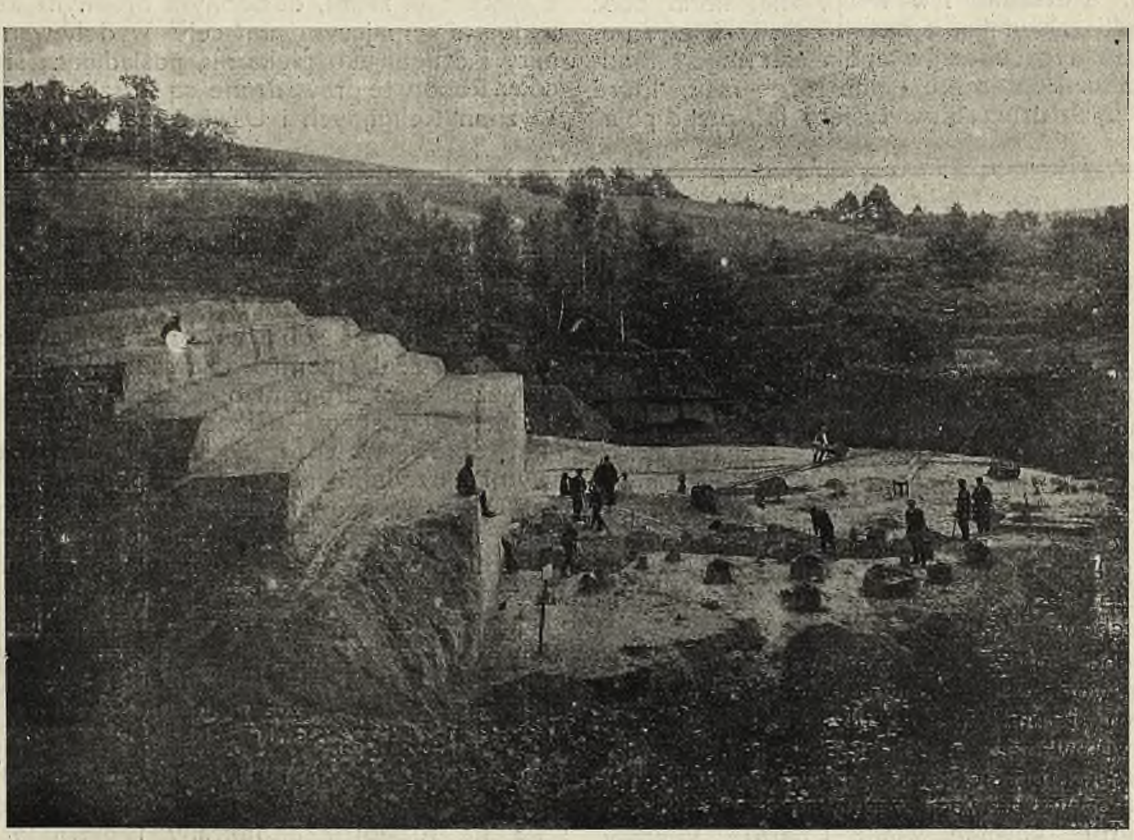
Nr. 7. Łuck, dnia 10 lipca 1927 r. Rok III.

STANOWISKO MŁODSZEGO PALEOLITU W GRÓDKU NA WOŁYNIU. *)

Ludwik Sawicki.

Szczątki człowieka paleolitycznego.

W sprawozdaniu z wyników badań II-go stanowiska paleolitycznego w Gródku, o czem mowa powyżej, nie została podana wiadomość o odkryciu szczątków ludzkich na wyżej wymienionem stanowisku. Pominięcie tak ważnego faktu spowodowały następujące okoliczności. Pewna część meterjałów paleontologicznych, składająca się z objektów najcenniejszych i wymagających specjalnej konserwacji, była pozostawiona na koniec robót preparatorskich w Gródku. W serji m. in. znajdowały się częściowo odsłonięte, bliżej nieokreślone szczątki kosteczki, które zdawało mi się, iż reprezentują część nogi jakiegoś drapieżnika. Objekt ten został znaleziony



GRÓDEK. Ogólny widok wykopalisk paleolitycznych.

*) Dokończenie. Patrz Nr. 6 1927 r.

dn. 15.XI ub. r. na odcinku IX, na poziomie 8,70 m. oznaczony jest na planie rozmieszczenia poziomego, zabytków pod Nr. 497. Jako szczególnie cenny został on natychmiast przeniesiony do pracowni w bloku utworu lessowego i w takim stanie pozostawał do 27 stycznia. Dnia tego przystąpiłem do odpreparowania rzekomych „szczątków drapieżnika" i ku naszemu zdumieniu, a zarazem wielkiej radości, stwierdziłem, iż jest to stopa ludzka wraz z częścią przedudzia i fibuli *(tibia et fibula)* lewej nogi, młodego osobnika. Kość przedudzia jest strzaskana podłużnie w sposób analogiczny, jak kości zwierzęce, znalezione na temże stanowisku. Fakt powyższy zdaje się wskazywać na istnienie kanibalizmu wśród plemion zamieszkujących teren Gródka w okresie orinjackim, do którego ślady odkrytych w Gródku licznych obozowisk należą. Możliwość późniejszego uszkodzenia kości przedudzia musi być wykluczona, ponieważ powierzchnię rozłupania, podobnie, jak kości stopy, pokrywał charakterystyczny twardy nalot wapienny, identyczny z tem, który na wszystkich kościach zwierzęcych występuje. Dodać należy, iż omawiane szczątki ludzkie znajdowały się w skupieniu kości różnych zwierząt dyluwjalnych. Długość stopy około 20 cm., końce palców skręcone nazewnątrz, względnie podwinięte. Palec pierwszy, dzięki odkręceniu stopy, jest tylko częściowo widoczny. W jakim stopniu powyższe szczątki ludzkie różnią się od analogicznych człowieka współczesnego wykażą to badania specjalisty antropologa.

Powyższe odkrycie posiada doniosłą wartość. Są to bowiem pierwsze szczątki człowieka paleolitycznego, znalezione na terenie Polski. W różnych krajach Europy zachodniej i środkowej, a ostatnio i w Rosji, znaleziono dość liczne szczątki człowieka, a nawet całe szkielety, pochodzące z różnych okresów epoki starszego i młodszego paleolitu. Reprezentują one różne rasy, które w ciągu licznych dziesiątków tysięcy lat, przed pojawieniem się człowieka współczesnego zamieszkiwały obszar Europy. Mimo pozornie dużej ilości znalezionych dotychczas szczątków ludzkich stanowią one wielką rzadkość i z tego chociażby względu posiadają wielką wartość dla szeregu nauk, zajmujących się zagadnieniem człowieka i jego kultury.

Badania II-go stanowiska paleolitycznego w Gródku nie zostały ukończone. Należy mieć przeto nadzieję, iż w wyniku dalszych rozkopywań rzeczonego stanowiska zostaną znalezione i inne szczątki człowieka kopalnego.

* * *

Od Redakcji: Dalszych robót przy wykopaliskach w Grodku, które prowadził dotychczas p. L. Sawicki, autor artykułu powyżej zamieszczonego, nie prowadzi się w roku bieżącym z powodu braku funduszów. Okazy wydobyte w zeszłym roku są już spakowane w skrzyniach i znajdują się przed odesłaniem ich do Instytutu archeologicznego w tymczasowej pracowni w majątku p. Stejnheila

Miejscowość ta zdobyła tyle rozgłosu, że liczne wycieczki stale ją odwiedzają. — Było by bardzo pożądanem, aby dotychczas znalezione okazy były wyjęte za skrzyń i udostąpione dla obserwacji zwiedzających.

W roku bieżącym natomiast prowadzone są roboty przez p. Drewko na polach koło szosy Równe — Łuck w pobliżu Gródka w celu odtworzenia przedhistorycznej osady słowiańskiej.

Obecnie można widzieć odkopane szczątki chat, z których jedna była używana jako łaźnia z piecem w ziemi, obłożonym drobnym kamieniem, widocznie mającym na celu wydobywanie gorącej pary i druga jako piekarnia posiadająca siedem pieców. Roboty te prowadzone są kosztem Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia.

UWAGI w SPRAWIE USTAWY WODNEJ.

Cezary Romanowicz.

I.

Nie zamierzam wcale wystąpić z krytyką naszej Ustawy wodnej (z dn. 19.IX 1922 r. Dz. Ust. Nr. 102), chociaż zdaję sobie dokładnie sprawę z jej braków. Chodzi mi tylko o wskazanie, iż niezbędnym jest obrać jednolity kierunek jej stosowania i stworzyć odrębną administrację wodną, (zwłaszcza na publicznych drogach wodnych) pozostawiając istniejące Zarządy Dróg Wodnych i Dyrekcję Dróg Wodnych, zależne bezpośrednio od Min. Rob. Publ., jako jego fachowe organa.

Przy obecnym trybie postępowania ingerencja w sprawach wodnych (województw) urzędów Min. Spraw Wewn. i Min. Rob. Publ. (Zarządów Dróg Wodnych) wprowadzić może gmatwaninę w zarządzeniach. Częstokroć się zdarza, iż władza niefachowa zabiera głos w sprawach natury czysto fachowej, co dyskredytuje powagę władz i naraża interesy Państwa i ludności na straty.

Dla przykładu podam, że w jednej i tej samej sprawie zainteresowana strona zmuszona jest ubiegać się o uzyskanie prawa wodnego w kilku instancjach, których akcja nie jest należycie skoordynowana.

Czyż można sobie wyobrazić sprawne administrowanie żeglownemi i spławnemi drogami wodnemi, jeżeli temi drogami opiekują się aż dwie władze wodne: Starostwo i Urząd Wojewódzki, podległe Min. Spraw Wewn. i Dyrekcje Dróg Wodnych ze swymi Zarządami na miejscu, podległe Min. Rob. Publ.? Czy można mówić o zdrowej i realnej gospodarce na publicznych drogach wodnych, jeżeli żadna z wyżej przytoczonych władz wodnych nie potrafi dokładnie orjentować się w tej mozajce ustawodawczej, jaką jest ustawa wodna, nie posiadająca dotychczas prawie żadnych rozporządzeń wykonawczych, zgodnych z jej założeniem, a swoiście interpretowana przez poszczególne urzędy.

Nie potrzeba chyba nikogo przekonywać, że taki system administracji,, zwłaszcza w lokalnych warunkach Wołynia i Polesia, deprymująco oddziaływa na rozwój ekonomiczny i gospodarczy tych prowincji Polski i hamuję tempo rozwoju sieci ich dróg wodnych.

W rezultacie dotychczas nie zrobiono prawie nic, pomimo tego, że ustawa wodna, w myśl art. 265 weszła w życie z dniem 27 listopada 1922 r.

II.

Nie analizując narazie ogółu postanowień ustawy wodnej, poruszam sprawę użytkowania wód płynących i sposobu wpisywania do ksiąg wodnych nabytych praw.

Otóż art. 253 postanawia, iż:

1⁰ prawa użytkowania wód płynących, które według art. 252 zostają utrzymane w mocy, wygasają po upływie lat pięciu po wejściu w życie tej ustawy, jeżeli przed tem nie wniesiono *podania* o wpisanie ich do księgi wodnej. Do praw, wpisanych do księgi hipotecznej, przepis ten nie ma zastosowania; i 2⁰ władza, prowadząca księgi wodne, winna w ciągu pierwszego i czwartego roku po wejściu w życie tej ustawy ostrzedz przez publiczne ogłoszenie o wygaśnięciu praw, jeżeli w terminie, oznaczonym w p. 1, nie zostanie wniesione podanie o wpisanie ich do księgi wodnej. Oprócz tego należy na to ogłoszenie zwrócić uwagę wszystkich znanych władzy osób, których prawa wygasłyby bez wniesienia takiego podania.

Należy zaznaczyć, że z dniem 28 listopada b.r. tracą moc wymienione prawa cytowanego artykułu o ile przed tym terminem nie zostaną wpisane do ksiąg wodnych.

Władzą administracyjną, przyjmującą zgłoszenia wpisu do ksiąg wodnych, w myśl art. 229 ustawy, jest Starostwo.

Ponieważ większość zakładów, a jest ich u nas do kilkuset, dotychczas nie zdołano wpisać do ksiąg wodnych, może to z przyczyn całkiem niezależnych od zainteresowanych, wywołać słuszne rozgoryczenie tych ostatnich, a nawet na mocy art. 47 i 48 wzmiankowanej ustawy, pozbawić ich prawa użytkowania siły wodnej, zwłaszcza na żeglownych i spławnych drogach wodnych, na których zakłady wodne szkodliwie oddziaływują na naturalny bieg wody, oraz utrudniają spław i żeglugę.

Tu wskażę, jakie jest wymagane pozwolenie władzy wodnej co do użytkowania wody płynącej, podane w art. 45 ustawy:

1) do używania i zużywania oraz odprowadzania wody nadziemnie lub podziemnie, bezpośrednio lub pośrednio,

2) do doprowadzania wody i innych cieczy nadziemnie lub podziemnie, bezpośrednio lub pośrednio,

3) do istotnej zmiany łożyska lub brzegów wody płynącej,

4) do obniżenia lub podnoszenia zwierciadła wody płynącej,

5) do budowy i istotnej zmiany urządzeń, w szczególności mostów i kładek, tudzież zakładania nad wodą i w wodzie przewodów rurowych i kabli,

6) do budowy portów, przystani i dojazdowych kanałów żeglownych, o ile te ostatnie nie stanowią samoistnych dróg wodnych, albo też budowane są przez prywatne przedsiębiorstwo przy udziale lub bez udziału Państwa w kosztach,

7) do urządzenia zakładów kąpielowych, przeznaczonych do publicznego użytku,

8) do urządzenia stałych przewozów (art. 27).

Co do wymagań w sposobie prowadzenia ksiąg wodnych, to określa § 6 Rozporządzenia M. R. P. z dn. 7.V. 24 r. (Dz. Ust. Nr. 44/24), które składa się z następującego:

1) z mapy poglądowej wód w podziałce 1:100.000, tudzież z planów szczegółowych danego urządzenia. Plany szczegółowe winny zawierać sytuację umożliwiającą zorjentować się w założeniu całego urządzenia, przekrój podłużny i w miarę potrzeby przekroje poprzeczne rzeki oraz odpowiednie rzuty i przekroje budowli z wpisanemi ważnemi miarami. Plany te mają być zgodne z planami oryginalnymi, zatwierdzonymi przez władzę wodną.

Plany szczegółowe mają być złożone w formacie papieru kancelaryjnego między dwie tektury o takich wymiarach i związane tasiemką.

Na tekturze ma być umieszczona u góry nazwa wody płynącej, pod nią liczba wpisu do księgi wodnej, a niżej nazwa zakładu względnie spółki wodnej.

2) Zbiór dokumentów składa się z odpisów wydanych przez władzę orzeczeń. Odpisy te mają być wykonane na trwałym papierze w formacie papieru kancelaryjnego z pozostawieniem po obu brzegach stronicy marginesów 3 cm. szerok. Dokumenty odnoszące się do tego samego zakładu względnie spółki wodnej. należy zaopatrzyć na początku w jedną kartę papieru w tym samym formacie, na której umieścić należy u góry na środku liczbę porządkową wpisu do księgi wodnej, nazwę wody płynącej i nazwę zakładu wodnego, względnie spółki wodnej etc.

3) Odnośnie do uprawnień istniejących przy wejściu w życie ustawy wodnej z r. 1922 należy także przedłożyć:

a) dowody dopełnienia warunków zastrzeżonych w art. 252—254 ustawy wodnej, a więc: dokumenty stwierdzające specjalny tytuł, na którym są oparte zgłoszenia lub stwierdzające, że istnieją prawnie urządzenia, służące do ich wykonania, dalej, że te urządzenia zostały wzniesione przed 1 stycznia 1923 r. lub że przed tym terminem przystąpiono legalnie do ich wykonania, a wreszcie, że zakład istniał w dniu 1-ym stycznia 1923 r. dłużej niż 10 lat.

b) urzędowe wyciągi z ksiąg hipotecznych.

c) wykaz osób, na których prawa zakład może oddziaływać z załączeniem ewentualnych ich oświadczeń.

Operat ten należy przedkładać w 3-ch egzemplarzach.

4) Przedłożone dowody i plany zbada władza prowadząca księgi wodne, o ile jest zarazem kompetentna i jeżeli istnienie i rozmiar prawa będą wykazane w sposób wykluczający wszelką wątpliwość, orzeknie wpisanie uprawnienia do księgi wodnej.

W razie zaś wątpliwości lub braku dokumentów przeprowadzi władza wodna dochodzenie wodnoprawne na miejscu, na podstawie którego wyda orzeczenie co do utrzymania w mocy i rozmiarów uprawnienia, a po prawomocności tego orzeczenia, na podstawie opinji kompetentnego urzędu technicznego, zarządzi wpisanie uprawnienia do księgi wodnej, lub odmówi stanowczo wpisania.

Więc z wyżej przytoczonego widzimy, że przedłożony do wciągnięcia do ksiąg wodnych operat wymaga dokładności, znacznego nakładu pracy i kosztów, i obecne trudne materjalne stosunki nasuwają pewne wątpliwości, czy wszyscy uprawnieni będą w możności przedłożyć na czas ten operat.

Spodziewamy się, że Min. Rob Publ., jako władza wodna III instancji w niedalekiej przyszłości wprowadzi odpowiednie zmiany w Ustawie Wodnej, ewentualnie przekaże załatwienie spraw wodnych na publicznych drogach kompetentnym fachowym władzom, naturalnie z przedłużeniem terminu na zgłoszenie uprawnień.

Tylko jednolite fachowe organa, mające stałą pieczę i dozór nad drogami wodnymi mogą bez szkody zadośćuczynić i Państwu i dobru publicznemu.

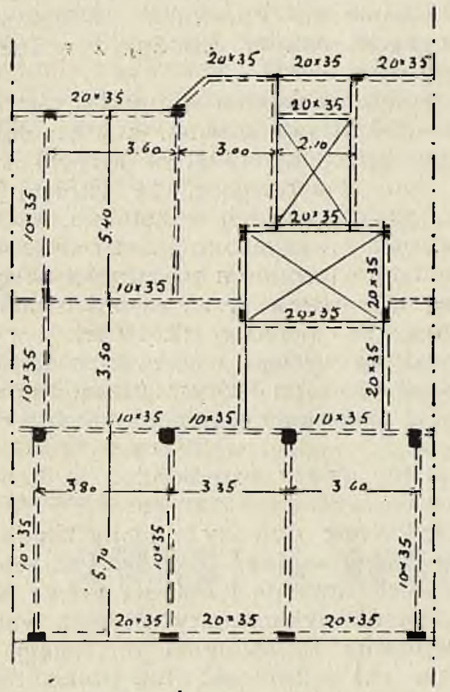
Z PRAKTYKI ŻELBETOWNICTWA.

Inż. A. Woźniesieński.

Jako rezultat pracy w jednej z większych spółek budowlanych we Francji podaję kilka wskazówek praktycznych, dotyczących kosztorysowania i projektowania ustrojów żelbetowych. Kosztorysowanie obejmuje obliczanie ilości i cen betonu, żelaza i szalowania, do czego wymagany jest szczegółowo opracowany projekt.

Porównywując jednak kilka kosztorysów i sprawdzając ilości zużytych materjałów można wypośrodkować przeciętne nazwy, umożliwiające obliczanie kosztów budowy w przybliżeniu, bez szczegółowego projektu. Te przeciętne normy mogą służyć również do sprawdzenia kosztorysów, w których możliwe są poważne błędy.

Dla przykładu podajemy część planu zwykłego budynku mieszkalnego, którego strop składa się z płyty 3 cm. grubej oraz belek żelaznych do 35 cm. wysokich i 10 cm. szerokich.



RYS. 1.

Na 1 mt.² takiego stropu przypada 0.14 mt.³ betonu, 17 kg. żelaza, (7 kg. w płycie i 10 kg. w belkach i słupach) oraz 1,60 mt.² szalowanie (tu zaliczone są słupy i fundamenty).

Przyjęto: obciążenie stropu 250 kg. wraz z przegródkami, naprężenie w żelazie 1200 kg/cm² naprężenie w betonie maximum 60 kg/cm², kalkulując to w inny sposób otrzymany, że na 1 mt.³ betonu przypada 120 kg. żelaza 11.50 mt.² szalowania.

Ilości te konstruktor żelbetu powinien stale mieć na rozwadze.

Przechodząc do obliczenia kosztów żelazo-betonu podajemy kilka przeciętnych cen francuskich:

1 mt.³ betonu	260 fr.
100 kg. wkładek żelaznych, wyrobionych i ułożonych na miejsce	240 fr.
1 mt.² szalawania wraz z rozszalowaniem .	26 fr.

Na podstawie tych cen możemy obliczyć koszt 1 mt.³ żelbetu:

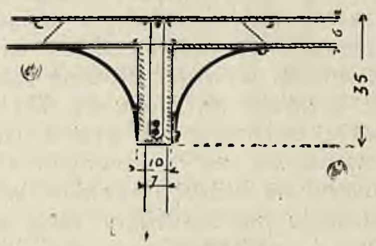
beton 1.00 × 260	260 fr.
żelazo 1.20 × 240	288 fr.
szalawanie 11.50 × 26	300 fr.
Razem .	848 fr.

Dla orjentacji podajemy ceny na niektóre materjały i robociznę:

cement 1 tonna	300 fr.
żwir 1 mt.³	70 fr.
piasek 1 mt.³	50 fr.
żelazo okrągłe 100 kg.	90 fr.
drewno tarte 1 mt³	600 fr.
robotnik wykwalifikowany 1 godz. . .	4.10 fr.
robotnik nie wykwalifikowany 1 godz. .	3.00 fr.

Przy projektowaniu zespołów żelbetowych wymiary części konstrukcji są brane na podstawie doświadczenia i potem sprawdzone za pomocą obliczeń, czy natężenie w betonie nieprzekracza dopuszczalnych granic.

Przekrój wkładek określa się bezpośrednio przy zgóry obranem naprężeniu w żelazie. Wysokość belek równa się minimum 0,25 zaś grubość nie mniej 0,025 ich rozpiętości. Szerokość belek zależy od ilości wkładek. Celem ukrycia w ściankek belek, szkaniach belek, szerokość ich powinna być dość małą, a mianowicie 10 cm. (rys. 2).



RYS. 2.

Jednak, o ile jest to możliwe, szerokość belki ustala się nie mniej 15 cm.

Aby uniknąć trudności w wykonaniu szalowania i zmniejszyć stratę drzewa, używa się zwykle w stropach belek o jednakowych szerokości i wysokości. W tym celu unikać należy szalowań skomplikowanych *).

Za minimalną grubość płyty należy uważać 8 cm.; jednak grubość płyty zależy od rozpiętości, obciążenia i przy obliczeniu sprawdza się, czy naprężenie w betonie nie przekracza dopuszczalnego, równego zwykle 60 kg./cm².

Przy większych rozpiętościach wskazanem jest stosowanie uzbrojeń krzyżowych. W wypadku użycia belek żebrowych nigdy nie należy osiągać całkowitej pracy betonu; ograniczać się powinno maximum 30 kg./cm².

W całym stropie grubość płyty pozostaje oczywiście jednakową celem uproszczenia pracy.

Przy obliczeniu słupów nie bierze się pod uwagę wkładek, przekrój których jest nieznaczny i nie przekracza 0,5% przekroju słupa.

Przy zwykłych stropach te same deski mogą być używane od 3 do 6 razy, mimo to jednak prawie $^1/_3$ ilości dostarczonego na miejsce budowy budulca zostaje straconą. W obliczeniach żelaza przyjęto, że 1 cm.² przekroju wkładek na 1 m. b. waży

*) Konsoli przy belkach ciągłych, wzamian czego powiększa się wysokość belek.

1 kg. (zamiast 0.78 kg.), ponieważ nie wlicza się zagięć, strzemionek oraz górnych wkładek z 8 mm. żelaza, które muszą być umieszczone w każdej belce dla przymocowania strzemionek. Przy obliczeniu płyt również nie liczy się oddzielnie końców wkładek, zachodzących na przęsła sąsiednie oraz cienkich wkładek, układanych prostopadle do wkładek nośnych, celem usztywnienia płyty.

W stosunku jednak do belek bardzo mocnych, n.p. dźwigarów mostowych, należy przeprowadzić dokładne obliczenie, gdyż inaczej otrzyma się ilość żelaza, znacznie przekraczającą rzeczywistą. Przekrój wkładek jest proporcjonalny do momentu zginającego w belce i zmieniając obciążenie należy w takim samym stosunku zmieniać przekrój wkładek; uwaga ta może być pożyteczną do obliczeń przybliżonych.

Na zakończenie zaznaczamy, że podczas budowy, straty żelaza wynoszą 5—10% ogólnej ilości żelaza.

KONFERENCJA SAMORZĄDOWA WOJEWÓDZTWA WOŁYŃSKIEGO.

(Ciąg dalszy Patrz Nr. 5 i 6 „Woł. Wiad. Techn.“

Istotne cechy nieużytków rolnych Polesia wołyńskiego*).

(Krótkie streszczenie odczytu, wygłoszonego na Zjeździe Samorządowym w Łucku w dn.11.V.1927 r.)

I. Ogólny charakter Polesia Wołyńskiego.

Teren Wołyńskiego Polesia nosi na sobie cechy dwoistości geograficznej. W bardzo ogólnym szemacie linja Włodzimierz—Łuck stanowi rubież na północ od którego występuje krajobraz Poleski ze wszystkiemi gospodarczemi cechami jego, zaś więcej na południe—warsztat rolny Wołyński rozwinął się na lössach, t. j. na żółtoziemiach.

Niestety mieszkaniec polesia Wołyńskiego w chwili obecnej nawet marzyć nie może o doprowadzeniu wydajności swego warsztatu rolnego do stanu jaki cechuje rolnictwo Wołynia południowego.

W odczycie dzisiejszym mówić będę tylko o Polesiu Wołyńskiem, o tym kraju piasków, bagien i torfowisk.

Ubóstwo tych właśnie terenów jest znane i z literatury naukowej i z życia.

Jednakowoż konieczności agrarne nasuwają pytanie, co trzeba robić, by te olbrzymie obszary nieużytkowe doprowadzić do wyższej wydajności rolniczej.

Teoretycznie nie są to rzeczy trudne.

Na jednych terenach uprawy rolne są niemożliwe z racji nadmiaru wilgoci w glebach, zaś na innych rola się nie udaje, wobec ich znacznej suchości.

II. Dwoisty charakter meljoracji rolnych na Polesiu Wołyńskiem.

Stądby wnioskować należało, że dobrobyt tych olbrzymich terenów jest uzależniony od umiejętności podziału i wykorzystania wód tutejszych, (rzecznych, jeziornych, gruntowych) dla celów odwodnienia i nawodnienia.

O ile rolnik dzisiaj myśli jeszcze o meljoracjach odwadniających o tyle sama troska, skąd wziąć dostateczną ilość wody by pola jego w należytej mierze zwilżyć, wyda się mu conajmniej niepraktyczną, nawet zabawną.

A jednak nauka dzisiejsza już zupełnie wyraźnie ustaliła kilka zasad, które mogą i muszą przekształcić oblicze naszego rolnictwa. Otóż:

1) Ilość opadów na Polesiu Wołyńskim w okresie rozwijania się kultur polowych jest mniejsza niż tego potrzeba dla pełnego wykształcenia plonów: brakuje nam 120—150 mm. opadów.

2) Wody gruntowe, o ile są położone ponizej 80 cm., już nie są wykorzystywane przez nasze rośliny zbożowe w mierze dostatecznej.

Obniżenie poziomu wody gruntowej w piasku do 120 cm. obniża urodzaj na polu dwukrotnie prawie.

To zjawisko gospodarcze zostało stwierdzone jeszcze przed wojną światową (1913—14) przez Instytut naukowy w Bydgoszczy.

3) Długi szereg doświadczeń naukowych na terenach naszych (1923—1926) w Bydgoszczy stwierdził, że urodzajność piasków naszych można zwiększyć prawie dwukrotnie przez ich nawodnienie.

4) Zresztą już przed wojną światową było obliczone, że gdyby nasze piaski polewać umiejętnie wodą z wodociągów miejskich, to i tak bylibyśmy osiągnęli zysk gospodarczy, a napewno zmniejszylibyśmy ryzyko nieurodzajów. Chodzi więc teraz tylko o to dozowanie nawodnienia. Jakie ono być musi, żeby nie było ono kosztowne, a przeciwnie możliwie ekonomiczne.

Jest szereg sposobów postępowania w tym kierunku.

Probują piaski przepuszczalne zrobić więcej zwięzłymi, by chłonność wodną ich zwiększyć (torfowanie, glinowanie, marglowanie). Dawniej robiono to masowo, na całem polu z ogromnem nakładem pieniędzy i pracy.

Aczkolwiek sposobami powyższemi osiągano rezultaty pomyślne, to jednak zaniechano je prawie powszechnie wobec ich olbrzymiej kosztowności.

Dzisiaj te same, a nawet lepsze efekty probują osiągnąć za pomocą podobnych czynności, lecz wykonywanych w małych dawkach wstęgowo pod samą rośliną i równocześnie z rzędowym wysiewem zboża.

Przy wykonywaniu tej metody dodatkowe nawodnienie również musi być stosowane.

III. Podstawy biomeljoracyjnego kierunku w rolnictwie.

Właśnie rośliny zbożowe są w najwyższym stopniu czułe na dostateczny stan wilgoci w glebie w okresie od kiełkowania do początku krzewienia kiedy to wykształca się u nich dodatkowy system korzeniowy.

Otóż okres ten jest wielce różny dla poszczególnych roślin zbożowych a trwa naogół od 4-go do 21-go, dnia, licząc od wysiewu ziarna.

Właśnie najmniejsze przesuszenie gleby w tym okresie, wywołuje uszkodzenie w korzeniach, powodując masowe obumieranie ich a szczególnie ich włosieni.

*) Referat wygł. na Zjeździe Samorządowym Woj. Woł. przez p. Mieczysława Ptaszyckiego.

Ten mianowicie moment decyduje o przyszłych zbiorach, aczkolwiek jeszcze czas jakiś roślina uprawna nie będzie okazywała po sobie swego nadwyrężonego stanu.

Po tym okresie krytycznym roślina zbożowa. może znosić zupełnie bezkarnie serje „głodówek wodnych" nawet lekkich uwiądów przejściowych byleby rolnik miał możność na czas ją zwilżyć, t. j. kiedy nastąpi okres t. zw. „stałego uwiędu", w którym zaczynają zanikać włośniki korzeniowe oraz niektóre komórki na liściach.

Ta właściwość roślin zbożowych do nieszkodliwego perjodycznego „głodowania wodnego" do pewnego zresztą stopnia, ustalona została tylko w latach ostatnich.

Ma ona ogromne praktyczne znaczenie w rolnictwie, ponieważ daje nam możność posługiwać się niewielkiemi ilościami wody irygacyjnej, w pewnych odstępach czasu i w niewielkiej ilości dawek irygacyjnych.

Pozwalam sobie zatrzymać się, na tym właśnie zagadnieniu nawodnienia terenów rolnych nieco dłużej, dla tego, że praktyka, a nawet teorja rolnictwa naszego nie zwraca należytej uwagi na te mianowicie zjawiska.

Z korzyści osuszenia naszych mokradeł Panowie dokładnie zdają sobie sprawę.

Jednakowoż chciałbym zwrócić uwagę Panów, że dotąd zwykle z osuszeniem meljoracyjnem postępujemy jednostronnie, a gospodarczo niebezpiecznie, szczególnie jeżeli chodzi o meljoracje zabagnień na masywach piaskowych.

Właśnie na zabagnionych masywach piaskowych, których na Polesiu Wołyńskim mamy tysiące kilometrów kw. musimy rozwiązać zagadnienie takie:

1) Jak osuszyć bagna i torfowisko, by nie zaszkodzić terenom piaskowym.

2) Jak zamagazynować wody, z terenów kanalizowanych dla rolnictwa na terenach piaskowych.

3) Jak wykorzystać wodę gruntową dla nawodnienia piasków.

Tutaj nie można robić tak jak to się dzisiaj robi—odwodnić bagna, a o reszcie ktoś i kiedyś pomyśli.

Takie postępowanie jest gospodarczo niebezpieczne, a ma cechy nieświadomego marnowania kapitałów inwestycyjnych w rolnictwie.

Rozwiązanie praktyczne wszystkich tych trudności należy widzieć w połączonym wysiłku naukowego piaskoznawstwa, opartym na studjach hydrologicznych, a nawiązanym ściśle do współczesnej techniki meljoracyjnej.

Mam wrażenie, że przemówienie powyższe uzasadnia myśl moją, że § 1 każdego budżetu meljoracyjnego i rolniczego Sejmików Powiatowych musi zawierać dotacje dostateczne na realizację zagadnień powyższych według szczegółowo-opracowanego kilkoletniego planu. Pewnem ułatwieniem przy rozważaniu tych spraw służyć mogą materjały następujące:

1) *M. Ptaszycki*. „Memorjał w sprawie badań torfoznawczych na Polesiu" złożony grzecznościowo Panu Wojewodzie Wołyńskiemu.

2) Prace ogłoszone drukiem.

1) „O niektórych zagadnieniach geograficznych, podstawowych dla meljoracji rolnych na terenach posusznych i zbytnio nawodnionych", w „Inżynierji Rolnej" Nr. 3 1926 r.

2) „Kilka uwag w sprawie piaskoznawstwa rolnego u nas", w „Inżynierji Rolnej" Nr. 5-6 1926 r. Pamiętnik Zjazdu Mieljoracynego.

3) „Na marginesie kalki klasyfikacyjnej obszaru scalenia wsi: Dębno Wola w Grójeckiem", w „Inżynierji Rolnej" Nr. 2 1927 r.

5) „Z dziejów kartografji torfowej w Polsce", w „Inżynierji Rolnej" Nr. 3 1927 r.

Poruszając zagadnienia powyższe, stanowiące wytyczne pracy naukowej Biura Organizacyjnego Zakładów Naukowo-Gospodarczych na Polesiu, chciałbym wierzyć, że ta inicjatywa przyniesie zupełnie pozytywne wyniki w kierunku usprawiedliwienia gospodarki rolnej Wołynia.

Regulacja miast. *)

Dwa te słowa ostatniemi czasy bardzo często słyszymy nie tylko z ust ludzi specjalnie interesujących się kwestją rozwoju miast, ale i od zwykłych obywateli miejskich, którzy sami intuicyjnie przychodzą do wniosku, że rozwój miast nie powinien się odbywać chaotycznie, lecz według programu zgóry ustalonego, przewidującego przyszłe potrzeby miasta.

Aby zrozumieć, dlaczego te dwa słowa właśnie teraz zaczynają wiele osób interesować, zwrócimy się nieco wstecz i uprzytomnimy sobie historję powstania większych osiedli ludzkich.

Pierwsze początki tych osiedli sięgają zwykle zamierzchłej przeszłości. Mało jest miast założonych z rozwagą, p/g planu zgóry postanowionego. Najczęściej powstawały osady przypadkowe podług potrzeby czasu, okoliczności i miejsca.

Powstanie miasta można wyobrazić w ten sposób, że była to pierwotnie mała osada ludzi, uprawiających polowanie, rybołówstwo lub rolnictwo, albo też obóz wojenny lub w późniejszych czasach zamek. Z czasem osada taka rozrastała się w większą siedzibę mieszkalną i później otrzymywała mury warowne. Z bram miasta wychodziły ulice, zwane zwykle: zabramą lub zabramiem (Dubno), łączacą się z drogami wiejskiemi, któremi ruch miejski rozchodził się na wszystkie strony.

Później miasta zaczęły wzrastać, budowały się poza mury obronne lub przekraczały pierwotne granice, początkowo wzdłuż gościńców, wychodzących z bram miasta, później w odcinkach między drogami. Tak powstały przedmieścia i dzielnice pozamiejskie.

Należy zaznaczyć, że rozwój ten szedł bardzo powoli i przed dwoma wiekami nawet ustał. Jasna rzecz, że przy takiem powolnem tempie nie powstawała myśl o konieczności programu rozwoju, o ujęciu go w pewne konieczne ramy.

Około połowy zeszłego stulecia, gdy w życiu narodów i rozwoju kultury nastąpił ogromny postęp, gdy koleje wzmogły wielokrotnie ruch, a maszyny doprowadziły produkcję do niebywałych rozmiarów, gdy wzmógł się znacznie przyrost ludności, nastąpił objaw nieznany w dawniejszych czasach. Miasta rosły wprost z niebywałą szybkością, ludność napływała do nich ze wsi w nadzwyczajniej liczbie, że słusznie nazywają ten przełomowy okres „nowoczesną wędrówką ludów ze wsi do miast".

Dotychczasowe cechy, charakteryzujące miasto, jako osiedle, gdzie zwykle znajdował się obóz warowny, gdzie uprawiał się drobny handel i przemysł rzemieślniczy, zamieniły się na inne.

Zjawił się przemysł masowy, wymagający olbrzymich gmachów fabrycznych, zwiększył się ruch

*) Referat Oddziału Budowlanego Dyr. Rob. Publ. w Łucku wygł. na Zjeździe Samorządowym Woj. Wol.

budowlany i kredytowy. zwiększyła się administracja państwowa, zjawiła się konieczność zaspokojenia kulturalnych potrzeb mieszkańców—wszystko to wymagało znacznej ilości lokali, ktore starały się usadowić jaknajbliżej koło siebie w centrum miasta.

Budynki zaczęły cieśnić się jeden koło drugiego, zaczęły rosnąć w górę, stwarzając z ulic wąskie korytarze kamienic z małym dostępem światła.

Również wzrósł niepomiernie ruch pojazdów i pieszy. Ze względami zdrowia, hygjeny, bezpieczeństwa od pożaru, podczas tego gorączkowego rozwoju, nikt się nie liczył, nie dopatrując w tem przyszłych złych skutków. Stąd powstały śródmieścia z wąskiemi ulicami i kamienicami mało odpowiadającemi dla zdrowego zamieszkania, bez ogródków, jedynie z małemi i wąskiemi podwórkami.

Wtedy to właśnie zjawiła się myśl ujęcia tego rozwoju w pewne karby, w pewien program, obejmujący przyszły rozwój miasta, a więc powstała kwestja regulacji miasta.

Srodkiem ku temu jest plan regulacyjny, czyli plan zabudowy, jako program, który ma poprawić istniejący stan i regulować rozwój miasta na przyszłość.

Stosując powyższe do naszych stosunków lokalnych należy stwierdzić, że ani jedno z miast wołyńskich nie posiada dotychczas takiego planu. Przyjmując zaś pod uwagę z jednej strony, że niektóre miasta zostały zniszczone wskutek wojny i obecnie trzeba powiedzieć otwarcie, zabudowują się chaotycznie, z drugiej zaś strony, będą w najbliższej przyszłości rozrastać się bardzo szybko, — kwestja sporządzenia planów regulacyjnych jest bardzo nagłą i władze gminne powinny to zadanie postawić na pierwszem miejscu swoich programów budowlanych.

Arch. E. Fassbender w swojem dziele „Zasady nowoczesnej nauki o budowie miast" mówi:

„Opóźnione sporządzenie planów powoduje nietylko braki i koszta, lecz wpływa także ujemnie na plan przyszłości, który często nie może sprostować tego, co przez zaniedbanie zostało skrzywione.

„Podobnie jak chorzy wzywają często do pomocy lekarza dopiero wtedy, gdy choroba już się znacznie rozwinęła, tak też gminy powołują najczęściej budowniczych miast wtedy, gdy niedomagania w zabudowaniu już znacznie postąpiły. Wezwanie w stosownym czasie byłoby w obu razach korzystniejsze.

„Często słyszy się: „Dawniej można było z naszego miasta coś zrobić. Dziś już za późno". Jest to jednak błędne mniemanie. Tak może mówić o sobie i swych prawach starzejący się człowiek, ale nie wolno gminie, która żyje wiecznie i która stale rośnie i rozwija się. Jeżeli wiele się zawiniło w przeszłości, należy tego uniknąć w przyszłości".

Przy sporządzaniu planu regulacyjnego odgrywają główną rolę cztery następujące czynniki:

1. Komunikacja.
2. Zabudowanie.
3. Wymagania hygieny.
4. Wymagania piękna.

Ponadto należy uwzględnić wielkość i przypuszczalną zdolność rozszerzania się miasta; naturalne ukształtowanie terenu, miejscowy zwyczaj budowania i t. p.

Pod względem komunikacyjnym przy sporządzaniu planu regulacyjnego należy uwzględnić i wydzielić na planie miejsca dla rynków, gdzie odbywają się targi, ulice główne, na których odbywa się ruch ciężarowy, ulice boczne mieszkaniowe, służące tylko dla dojazdów do sadyb pomiędzy ulicami głównemi. Dla wszystkich tych kategoryj komunikacyjnych należy na planie wyznaczyć odpowiednie miejsca z odpowiednim kierunkiem i szerokością.

W naszych warunkach lokalnych stworzył się jeszcze jeden typ kategorji komunikacyjnej, to t. zw. zaułki czyli „wspólne przejazdy", które położone są między poszczególnemi parcelami budowlanemi i umożliwiają dostęp do gruntów nie przytykających do ulicy. Szczególną ilość tych zaułków posiadają małe miasteczka, a z powiatowych: Horochów i Luboml. Niema wątpliwości, że przy sporządzeniu planu regulacyjnego nie należy ich zostawiać, gdyż zajmują ogromny rocent przestrzeni miejskiej zupełnie nieprodukcyjnie. Założenie nowych ulic należy przeprowadzić w ten sposób, by nie powstała konieczność zostawienia nadal tych zaułków.

Jakież korzyści uzyska miasto po dokonaniu regulacji pod względem komunikacyjnym?

Otóż regulowanie kierunku i szerokości ulic ułatwi znacznie ruch pieszy, kołowy i samochodowy, udostępni prawidłowy odpływ wód opadowych i uniemożliwi w przyszłości stworzenie ciemnych, wąskich, uliczek bez dostępu światła.

Ponadto wrazie urządzenia w przyszłości kanalizacji i wodociągu w mieście, znacznie ułatwi ich założenie przy zmniejszeniu kosztów.

Pod względem zabudowania pierwszem i zasadniczem zadaniem jest stwierdzenie do jakiego celu mają służyć poszczególne części miasta. Ze względu na to rozróżniać można w ogólności trzy rodzaje użytkowania:

na mieszkanie
na cele handlowe
na zakłady przemysłowe.

Podział ten jest konieczny ze względów na różne wymagania każdej kategorji zabudowania. W dzielnicach mieszkaniowych winien być spokój i wygoda, wobec czego nie mogą one być położone przy głównych ulicach komunikacyjnych, natomiast dzielnice handlowe—odwrotnie, wymagają ożywionych arterji komunikacyjnych i pewnego ścieśnienia. Zakłady przemysłowe zaś muszą znaleźć inne miejsce z dogodnem połączeniem z linją kolejową w dzielnicy, położonej tak, by dymy nie zanieczyszczały powietrza dzielnic mieszkaniowych.

Rzecz naturalna, że ściśle ten podział nie może być przestrzegany, zwłaszcza w małych miastach, gdyż każda dzielnica musi posiadać z konieczności i zabudowania handlowe i mieszkaniowe, jednak w każdym razie nie należy dopuszczać, by większe zakłady przemysłowe znajdowały miejsce w pierwszych dwuch dzielnicach.

W naszych kresowych warunkach gdzie materjałem budowlanym bardzo często jest drzewo, należy ponadto dokonać ścisłego rozgraniczenia stref, przyczem w strefie nieogniotrwałej należy przestrzegać zachowania odstępów pożarnych, dozwalając tylko zabudowania luźne.

Prócz tego plan regulacyjny, ustalając zgóry wielkość i kształt bloków zabudowań i parceli uniemożliwi na przyszłość rozdrobnienie tych parcel i ich zniekształcenie, jak to ma miejsce np. w Horochowie i w niektórych dzielnicach innych miast (Karaimszczyzna w Łucku), gdzie prawie ani jedna parcela nie może być uznaną za odpowiednią do zabudowania.

Rozdrobienie działek budowlanych wytwarza wprost urągające wszelkim wymaganiom hygjeny warunki mieszkaniowe. Scieśnione zabudowania z małemi podwórzami, lub nawet bez nich, bez roślinności i odpowiedniej ilości światła, są najlepszemi drogami do rozwinięcia chorób zakaźnych i powiększenia procentu śmiertelności w takich częściach miasta.

Względy te nie mogą wstrzymać Zarządy miast po sporządzaniu planu regulacyjnego od kroków wprost radykalnych, a mianowicie: przymusowego wykupu całych bloków budowlanych, wadliwie zbudowanych, lub posiadających karłowate działki i przekształcenia parceli tych bloków w celu otrzymania parcel odpowiadających wymaganiom budowlanym.

Naturalnie na ten cel potrzebne będą znaczne środki, zresztą zwrotne, po dokonaniu przekształcenia. Celem przygotowania się, należy już teraz w budżetach preliminować pewne kwoty na fundusz dla urzeczywistnienia tej akcji. Decydującą rolę odegrałaby tutaj ustawa, która powinna wejść jaknajrychlej w życie. a mianowicie ustawa regulująca sprawę zamiany gruntów, prostowania granic, kasowania dojazdów i znoszenia współwłasności.

Znaczenie tej akcji i jej skutków doceniła Anglja, gdzie istnieje prawo, mocą którego wszystkie miejscowości o śmiertelności, przekraczającej 23% trafiają pod opiekę Rządu. W ten sposób w 1900 r. zrównano z ziemią całą dzielnicę na Boondary Street w Londynie, założoną jeszcze za czasów purytan i krągłołbów, dziś zmieniona nie do poznania. Po dokonaniu tej operacji śmiertelność w dzielnicy odrazu spadła do kilkunastu pro mille.

Takie więc znaczenie ma sporządzenie planu regulacyjnego i jego urzeczywistnienie z punktu widzenia hygjeny.

Wiadome jest, że największem pięknem jest przyroda. Zamieszkiwanie na wsi w otoczeniu przyrody znakomicie oddziaływa na organizm ludzki. Natomiast życie w miastach, zwłaszcza w miastach, gdzie przyroda została zupełnie pogwałcona, niszczy człowieka i bardzo źle działa na system nerwowy.

Więc przy budowaniu nowych miast, jak również przy utrzymywaniu miast istniejących, powinniśmy dążyć do tego, aby najmniej oddalać się od przyrody i jej piękna.

A więc przy sporządzaniu planów regulacji nieodzownem jest stworzenie parków miejskich, alei spacerowych i wogóle uposażenie ulic i podwórz w zieleń.

Ponadto sam wygląd tak ulic i placów, jak również i budynków musi odpowiadać wymaganiom estetyki. Czynnością poprzedzającą sporządzenie planu regulacyjnego jest sporządzenie dokładnego planu miasta ze wszystkiemi szczegółami t. j. z podaniem nie tylko rozkładu istniejących ulic i bloków budowlanych, ale i poszczególnych parceli budowlanych i samych budynków na nich stojących. Takie plany jeżeli posiadają niektóre miasta z czasów przedwojennych, to są one przestarzałe, nie odpowiadające stanowi obecnemu.

A więc pierwszym krokiem jest dokonanie pomiarów i sporządzenie planu miasta względnie uzupełnienie starego. Plan ten powinien objąć nie tylko istniejący obszar miasta; ale również grunta i przedmieścia, które w przyszłości mogą być przyłączone do miasta. Wykonanie wyszczególnionej pracy może potrwać zależnie od wielkości miasta i charakter jego zabudowań w naszych warunkach wołyńskich od jednego roku do trzech. Przypuszczalny koszt około 80 zł. od hektara od powierzchni zabudowanej i około 40 zł. od powierzchni niezabudowanej.

Po wycofaniu planu miasta przystępuje się do sporządzenia samego planu regulacyjnego. Czas na sporządzenie nie wyniesie więcej niż kilka miesięcy wraz z zatwierdzeniem. Koszt można ustalić na podstawie norm, przyjętych przez T-wo Urbanistów Polskich w Warszawie.

Przed przystąpieniem do opracowania planu regulacyjnego miasta, należy się zastanowić nad 3-ma pytaniami, a mianowicie: 1) co zachować i uzupełnić, 2) co i jak zmienić i 3) jakie przygotować plany na przyszłość.

W odpowiedzi na pierwsze pytanie, zawierające kwestje odbudowy osiedli, aktualnej dla tych osiedli, które wskutek, bądź-to działań wojennych, bądź pożaru uległy częściowo lub całkowitemu zniszczeniu, należy postanowić zasadę: że z ocalałych urządzeń i budowli należy zachować o ile możności wszystko, co ma wartość praktyczną estetyczną, charakterystyczną i pamiątkową, a uszkodzone objekta naprawić, nowe zaś konstruować zgodnie z duchem czasu. Nie wolno zaś, bez ważnych powodów wprowadzać zasadniczych zmian w ukształtowaniu ulic, placów i bloków zabudowań, a w żadnym wypadku pokrajać miasto w bezbarwną prostokątną sieć ulic, jak to w licznych wypadkach miało miejsce.

Z pracą nad odbudową łączy się usiłowanie, aby dzieło nowe, było pod każdym względem doskonalsze od dotychczasowego stanu, aby nowe osady, zachowując posiadane przedmioty, wyzbyły się wad.

A więc przebudowie i udoskonaleniu winny ulec w pierwszym rzędzie ulice, które nie mogą sprostać wymogom ruchu. Pomocnem może się tutaj okazać dla odciążenia ruchu, połączenie ulic wpadających w miasto drogą obwodową. Dla stworzenia nowego względnie dla ulepszenia dawnego układu ulic, wypadnie często przebić nowe ulice. Kierując się interesem miasta, trzeba jednak baczyć, by ich przeprowadzenie nie natrafiało na znaczne trudności prawne, techniczne i finansowe, a więc unikać należy skupień wielkiej ilości parcel i właścicieli i prowadzić drogę najmniejszemi robotami ziemnemi i po suchym gruncie. Dzielnicą, w której będą konieczne najdalej posunięte zmiany, jest „ghetto", o którego z reguły we wszystkich naszych miastach i miasteczkach wadliwem i chaotycznem zabudowaniu, wspomniałem uprzednio.

Dla miast, w których spodziewać się można w niedalekiej przyszłości, wzrostu ilości mieszkańców, a co zatem idzie zapotrzebowania nowych miejsc mieszkalnych, trzeba w projekcie regulacyjnym przewidzieć sposób rozbudowy, przyczem należy rozważyć warunki, jakim winny obrane dla rozbudowy tereny odpowiadać.

Najważniejsze z tych są:

1) Kształt lekko nachylonej równiny lub nieco silniej wzniesionego pagórka, teren bowiem poziomy przedstawia trudności w odwodnieniu.

2) W terenie bardziej pochyłym, stok zwrócony ku południowi.

3) Grunt suchy, o nisko leżącem zwierciadle wody zaskórnej.

Ponieważ miasta rozbudowują się zreguły w kierunku dworca kolejowego, wzdłuż dojazdu,

więc przy projektowaniu nowych dzielnic należy zwrócić baczną uwagę na tę część miasta.

Tutaj wymaga się od projektanta zapewnienia przyszłej dzielnicy dogodnego, prostego i taniego rozwiązania problemów hygienicznych, uwzględnienia warunków terenowych, opracowania komasacji gruntów, a dalej oznaczenia nowych placów, miejsca na kościół, szkołę, budynki publiczne i t. p. Częścią główną projektu nowej dzielnicy jest rzut poziomy, który sam w sobie nie jest działem sztuki, ale daje możność takiego ustawienia budynków, że z nich wytworzą się piękne całości i widoki miejskie. Ze zbadania potrzeb komunikacyjnych dzielnicy i z zadośćuczynienia im, otrzymamy zupełnie nowe ciągi uliczne. Będą to jakgdyby osie krystalizacji osady, do której się układ reszty już będzie musiał w znacznym stopniu dostosować.

Nadmienię, że w związku z rozbudowa miast, Państwo, idąc z pomocą Samorządom, gotowe jest w myśl ustawy o rozbudowie miast z dn. 29.IV 1926 r. odstąpić gminom miast na cele rozbudowy grunty państwowe, które leżą w sferze interesów miasta. Niezbędnym jednak warunkiem otrzymania tych gruntów jest konieczność uzasadnienia programu rozbudowy dla uzyskania zatwierdzeń planu zabudowy w trybie przewidzianym, obowiązującemi przepisami.

Ze względu na niepomyślny stan finansów gminnych do otrzymania wspomnianych gruntów nie jest wymagane uzyskanie zatwierdzenia planu całego miasta, lecz wystarczającem możę być wykonanie częściowej regulacji fragmentu miasta.

Ponieważ jak wspomniałem wyżej prace pomiarowe i regulacyjne wymagają dłuższego okresu czasu, należy, nie czekając na plan regulacyjny, już teraz przystąpić do powzięcia pewnych kroków, które mogą znacznie ulżyć urzeczywistnieniu przyszłej regulacji.

Przedewszystkiem zarządy miast winny powziąć uchwały, określające dzielnice miasta z obowiązaniem zastosowania budownictwa ogniotrwałego.

Jeżeli te dzielnice były ustalone jeszcze przed wojną, a później na podstawie ulgowych przepisów, został na ten podział zaniechany, należy go przywrócić.

Przy wydawaniu zezwoleń na budowę należy również przestrzegać, by nowopowstające budynki nie wychodziły poza granice istniejącej linji zabudowań. Ułatwi to znacznie w przyszłości uregulowanie ulic.

Nie należałoby też pozwalać zabudowywać takich części, które w przyszłości muszą być użyte na place publiczne względnie będą konieczne dla regulacji szerokości ulic.

Części te w większości wypadków mogą być przewidziane zgóry przed sporządzeniem planu regulacyjnego. Tutaj na miejscu będzie można powiedzieć, że podstawą na której trzeba będzie oprzeć się przy sporządzeniu planu regulacyjnego jest ustawa budowlana.

Otóż jak wiadomo, na Wołyniu obowiązuje dotyczas ustawa budowlana rosyjska. Ustawa ta nie zawiera specjalnego działu, któryby traktował o planach zabudowy, czyli planach regulacyjnych. W tym względzie obowiązuje rozporządzenie b. Generał-Gubernatora Warszawskiego, rozciągnięte na inne obszary Państwa.

Rozporządzenie to jednak nie uwzględnia wielu kwestji, które wypłyną na skutek przystąpienia do regulacji miasta, nie uwzględnia np. przekształcenia parceli zabudowanych, parcelacji gruntów przyłączonych do miasta i wogóle niedość szczegółowo wyjaśnia inne rzeczy, związane z przeprowadzeniem regulacji.

Również i sama rosyjska ustawa budowlana jest przestarzała i wymaga rewizji.

Jedynem wyjściem z tego byłoby jak najrychlejsze wydanie nowej ustawy budowlanej, której projekt był już przedyskutowany na Zjazdach technicznych i przez poszczególne organizacje fachowe, a obecnie znajduje się w ostatecznem opracowaniu w M-stwie Rob. Publ.

Wobec powyższego oraz wobec stałego braku mieszkań i słabo rozwijającego się ruchu budowlanego, który nie zaradzi w najbliższych latach głodowi mieszkań, a także wobec znikomych skutków ustawy o rozbudowie miast, przychodzimy do wniosków:

1. Konieczném jest natychmiastowe preliminowanie w budżetach Magistratów potrzebnych sum na sporządzenie pomiarów miast i planów regulacyjnych.

2. Do czasu sporządzenia tych planów należy uznać za możliwe i konieczne natychmiastowe podzielenie miast na dzielnice przeznaczone pod różne rodzaje budynków, ulegalizowane przez miarodajne czynniki i przestrzeganie tego podziału przez Magistraty przy wydawaniu pozwoleń na budowę.

3. Wobec koniecznej potrzeby, która może wyniknąć w związku z wywłaszczeniem gruntów i przekształceniem działek budowlanych, należy już teraz przystąpić do ułożenia planu finansowego, mającego na widoku ten cel.

4. Należy zwracać się z prośbą do władz ustawodawczych o jak najrychlejsze wydanie ustawy budowlanej, oraz do Pana Wojewody z prośbą o zarządzenie przeprowadzenia statystyki, mającej na celu ustalenie koniecznych sum na akcję odbudowy i rozbudowy miast i o wystąpienie z wnioskiem do Rządu o dotowanie funduszu na powyższy cel w ustalonej na podstawie tej statystyki wysokości z przewidywanej pożyczki zagranicznej. Obecne bowiem dotacje nie są wystarczające.

KRONIKA TECHNICZNA.

Sprawa stanu obrony przeciwpożarowej w m. Krzemieńcu i na jego przedmieściach.

Miasto Krzemieniec z przedmieściami Dubieńską i Wiśniowiecką rog., położone jest w głębokiej kotlinie między górami. Kotlina ta na całej swej przestrzeni jest zabudowaną i w przeciwieństwie do 22 przedmieść położonych na zboczach gór i parowach, mających drogi wązkie, idące w jarach wiecznie mokrych, pokrytych błotem jest dość dostępną. Miasto wraz ze swemi 22 przedmieściami jest bardzo rozrzucone mając około 12 klm. długości i do $5\frac{1}{2}$ klm. szerokości. Na całej tej przestrzeni miasto jest zabudowane — i zabudowane źle.

Samo miasto i Dubieńska rog. w większej swej części składa się z domów drewnianych, starych glinobitych, źle pokrytych — w dużym procencie

gontami. Kominy postawione są wprost na belkach lub na piecach z wadliwie urządzonemi przewodnikami dymowemi. Całe ulice i kwartały nie mają najmniejszego podwórza, domy postawione są jeden przy drugim, łatwopalne, bez żadnych odstępów i ochronnych murowanych ścian. Te właśnie kwartały są najwięcej zaludnione, bodaj że każdy pokój przedstawia mieszkanie, więc jako konsekwencja żelazne kuchenki najwięcej powodujące pożary. Do tego czasu większa klęska pożarowa nie nawiedzała Krzemieńca, ale o ileby wybuch zwiększy pożar, a ognia nie udałoby się opanować, to katastrofa może być straszną i bardzo łatwo pół Krzemieńca może pójść z dymem, pociągając za sobą nieobliczone straty materjalne jak dla mieszkańców tak i Towarzystw asekuracyjnych.

Oprócz wyżej przytoczonego, największym nieszczęściem miasta jest dotkliwy brak wody. Na tak ogromną przestrzeń jaką zajmuje Krzemieniec i na 25.000 mieszkańców — 40 studzień jest stanowczo zamało, biorąc pod uwagę ich głębokość od 15 — 60 mtr., prymitywne urządzenie, wiadra na łańcuchach. Na wypadek dużego pożaru miasto ma tylko 3 studnie położone nad brzegiem potoku i z tych tylko studzień może brać wodę w czasie pożaru szybko i bez przerwy. Ale do tych studzień przelega nie całe miasto, a tylko niewielka część jego, i dla obrony przeciwpożarowej w miejscowościach więcej oddalonych, niezbędnem jest utrzymanie wielkiego taboru straży ogniowej, na co miasto nie może sobie pozwolić ze względów finansowych.

Przedmieścia pod względem pożarowym stoją i lepiej i gorzej od miasta. — Lepiej dlatego że nie są tak gęsto zabudowane, na wielu przedmieściach sadyby są oddzielone jedna od drugiej ogrodami owocowymi i gęsto obsadzone drzewami, które stanowią dużą obronę przeciw szerzeniu się ognia. Gorzej zaś z następujących przyczyn: domy są przeważnie drewniane, glinobite, kryte słomą; drogi fatalne, niebrukowane, górzyste, wązkie i niedostępne; dalekie położenie od centrum miasta, duża ilość przedmieść 22 i co najgorsze, na taką ilość przedmieść — 8 studzień; najmniejsza głębokość tych studzień 30 mtr. z niewielką ilością podskórnej wody.

Dla przykładu wezmę przedmieście Czuhale, położone w odległości 7 klm. od straży ogniowej. Droga cały czas pod górę. Telefonicznego połączenia niema. Ażeby powiadomić straż o pożarze i by takowa wyjechała i podjechała—przejdzie minimum 1½ godziny.

Na to straż ogniowa ma 7 beczkowozów i 3 dwucalowe sikawki. Woda w przeciągu kilku minut zostanie wypompowaną i zużytą, a beczkowozy muszą po wodę jechać z powrotem o 7 klm. do miasta do tych 3 studzień przy potoku, gdyż studni na Czuhalach i sąsiednich przedmieściach niema.

Nie było wypadku, aby jakaś sadyba na więcej oddalonych przedmieściach, gdy się zapaliła — nie spłonęła doszczętnie.

Jakież ma środki przeciwpożarowe miasto? — Ma ich bardzo mało. Oprócz 40 studzień bardzo źle funkcjonujących, ma straż zawodową składającą się z sierżanta i 4 strażaków, i straż ochotniczą z 15 ludzi oraz następujące narzędzia pożarnicze: 3 sikawki, 3 beczkowozy pojemności 1400 litrów, 4 beczkowozy pojemności 960 litrów, 1 wóz rekwizytowy z sikawką, zrobiony w 1925 roku i inne drobne narzędzia przeciwpożarowe jako to: drabiny, haki, topory, łopaty, widły, wiadra i t. p. Siła pociągowa składa się z 2 par koni straży i 7 par koni taborów miejskich, używanych do beczkowozów w czasie pożaru. Z powodu wielkiej odległości przedmieść od miasta w razie wyjazdu całego taboru na przedmieście, (a cały tabor winien wyjeżdżać z powodu braku wody na tych ostatnich), miasto zostaje się bezbronne i pomocy nie może się spodziewać z zewnątrz gdyż w promieniu 30 klm. niema nigdzie straży ogniowych. Oto są środki przeciwpożarowe miasta.

Jakim—że sposobem zmniejszyć niebezpieczeństwo pożarowe?

Na to mogą być zaproponowane następujące sposoby:

1) Zwrócić uwagę na racjonalne budownictwo,

2) Stworzyć straże ochotnicze na przedmieściach i zabezpieczyć ich w niezbędne narzędzia pożarnicze,

3) Przystąpić do budowy studzien wierconych z pompami i zaopatrzyć zbiornikami wody na przedmieściach.

4) Rozpocząć budowę wodociągu w mieście i przedmieściach na Dubieńskiej i Wiśniowieckiej rogatkach.

Miejski Społeczny Komitet Gospodarczy wspólnie z Magistratem winien opracować projekt, w jakich rejonach i ulicach wzbrania się budownictwo drewniane, w rejonach zaś gdzie budownictwo to będzie dopuszczalne, z całą ścisłością muszą być przestrzegane prawa budowlane co do odstępów jednej budowli od drugiej; powinno się zabronić używanie na pokrycie dachów, nowobudujących się domów jak w mieście tak i na przedmieściach materjałów palnych jako to słomy i gontów. Należy dążyć wszelkiemi sposobami, aby pokryte obecnie słomą dachy były stopniowo zamienione na dachy ogniotrwałe.

Elektryfikacja miasta Kowla.

Stan elektrowni miejskiej w Kowlu już oddawna budził obawy tak ze względu na bezpieczeństwo publiczne, jak i z uwagi na dalszą jej zdatność produkowania energji elektrycznej.

Ponieważ w roku 1929, kończy się kontrakt dzierżawny z firmą B-ci Tuller, a umowa dzierżawna nie przewidywała dostatecznych zabezpieczeń zmuszających dzierżawców do regularnego dostarczania prądu, miasto mogłoby znaleźć się w ciężkiej sytuacji, uniemożliwiającej oświetlenie tak ulic jak i rządowych instytucji i prywatnych mieszkań.

Spadek napięcia w sieci w niektórych dzielnicach miasta przekraczał 40%. Wobec takiego stanu, z inicjatywy Urzędu Wojewódzkiego została zwołana komisja, w skład której weszli przedstawiciele Urzędu Wojewódzkiego, Okręgowej Dyrekcji Robót Publicznych, Magistratu m. Kowla i przedstawicieli dzierżawców elektrowni.

Magistrat przedłożył Komisji, opracowany przez rzeczoznawcę Magistratu inż. Dzikowieckiego projekt budowy elektrowni, który obejmuje projekt zabudowań elektrowni, urządzenia siłowni i sieci napowietrznej, wysokiego napięcia 3000/380/220 Volt. Napęd lokomobilami firmy Lanz. Koszt budowy około 600.000 zł., termin całkowitej rozbudowy sieci 5 letni.

Po rozpatrzeniu powyższego projektu Komisja uznała go za odpowiadający wymogom miasta i zaproponowała firmie B-cia Tuller zawarcie nowej umowy na dzierżawę na okres 25 letni na następujących warunkach:

1) Wybudowanie całej elektrowni zgodnie z projektem Magistratu kosztem własnym.

2) Termin amortyzacji wszystkich urządzeń 15 letni.

3) Cena 70 groszy w złocie za 1 kWg. ze wszystkiemi zniżkami przewidzianemi normalnem uprawnieniem rządowem na prawo wytwarzania i rozdzielania energji elektrycznej w celach przemysłowego zbytu.

4) Prawo wykupu przez Miasto po upływie 15 i 20 lat na normalnych warunkach uprawnienia rządowego.

5) Po ukończeniu budowy następuje przyjęcie tejże przez Komisję rzeczoznawców Magistratu i dzierżawcy.

Projekt budowy i umowy dzierżawnej, ma być przedłożony do ostatecznej decyzli Wydziału Elektryfikacyjnego Ministerstwa Robót Publicznych. W ten sposób powstanie w najbliższej przyszłości pierwsza na Wołyniu elektrownia na prąd zmienny wysokiego napięcia.

Budowa mostu przez kanał turski.

W roku bieżącym Dyrekcja Robót Publicznych przystępuje do budowy mostu żelbetowego na drodze Brześć—Kowel przez kanał turski pod Górnikami w powiecie Kowelskim, o 3 otworach 2 $\times$ 6.00 m + 12.00 m. Budowa ta jest o tyle ciekawą, że ma być tam zastosowany specjalny sposób fundacji systemu inżyniera Paszkowskiego. Polega on na tem, że do wysokości najniższego poziomu wód gruntowych zabija się przez specjalne gilzv metalowe pale drewniane, na które wyżej nasadza się pale żelbetowe.

Pale żelbetowe w górnej swej części przechodzą w filar lub w przyczółek, na których opiera się przekrycie.

Rozwiązanie to jest bardzo trafne, a dla naszych warunków fundacyjnych powinno być znacznie tańsze.

Przypomnę budowę mostu przez Ikwę pod Pantalją, gdzie filary budowano na studniach zelbetonowych, lub most przez Ług pod Włodzimierzem i przez Głuszec w Łucku, gdzie budowano przyczółki na bardzo drogim ruszcie palowym. Przy budowie mostów stałych na Wołyniu liczyć się należy z tem, że grunt odpowiedni do fundowania leży zwykle bardzo głęboko i nie zawsze można go osiągnąć.

Przedstawiony przez firmę W. Paszkowski, F. Próchnicki i S-kę kosztorys przewiduje koszt budowy jednego przyczółka w kwocie 11.950 zł., w czem 7654 zł. materjały i 4296 zł. robocizna, zaś filar 8.640 zł., z czego materjały 5.391 zł., a robocizna 3.249 zł. Całkowity koszt budowy opór wyniesie 41.180 zł.

Zgłoszony przez tę samą firmę kosztorys na budowę przekrycia według typów opracowanych przez MRP. przewiduje koszt 31.957 zł. Razem koszt wyniósłby przy przyjęciu oferty 73.137 zł.

Biorąc pod uwagę, że ceny jednostkowe tak robocizny jak i materjałów dla naszych warunków są za wysokie, przypuszczać należy, że koszt ten znacznie się obniży.

I tutaj dopiero widoczną jest oszczędność; dotychczas przy budowie mostów stałych na Wołyniu koszt budowy opór przekraczał dwukrotnie a nawet więcej koszt przekrycia. Przy bardzo trudnych warunkach fundacyjnych koszt budowy opór przekracza tutaj zaledwie o ~ 25% koszt przekrycia.

Prawdopodobnie przy rozpowszechnieniu tego sposobu budowy jarzm i przyczółków dla mostów stałych firma powyższa posiadająca prawo wyłączności będzie skłonną do tańszego oferowania i wtedy ekonomja przy stosowaniu tego patentowanego sposobu będzie tem większa.

Od Redakcji. Po porozumieniu się z inż. Paszkowskim i przygotowaniu potrzebnych klisz postaramy się w następnym numerze zaznajomić Kolegów szczegółowo z omawianym systemem.

Budowa domów urzędniczych.

Dowiadujemy się, że sprawa wykonania zakreślonego programu budowy domów urzędniczych dla Województwa wołyńskiego w roku bieżącym znacznie posunie się naprzód. M. R. P. bądź już otwarło, bądź zapowiedziało otwarcie kredytów w kwocie 368,000 zł. która została rozdzielona w następujący sposób: 1) Łuck 135.000 zł. na wykończenie rozpoczętych w latach poprzednich budynków oraz 40.000 na przeprowadzenie połączenia kolonji z miastem przez ulicę Szopena, 2) Włodzimierz 50.000 zł. na trzeci dom, 3) Kostopol 100.000 zł. na wykończenie pierwszego budynku i doprowadzenie drugiego pod dach, 4) Horochów 30.000 zł. na wykończenie jednego budynku, 5) Krzemieniec 6.000 zł. na studnie, 6) Równe 7.000 zł. również na studnie. Pozostałe 4 powiatów nie otrzymały nic; dziwne to trochę, bo tak w Zdołbunowie jak Dubnie brak mieszkań jest bardzo wielki, a budowy domów urzędniczych nawet nie rozpoczęto jeszcze.

Bardzo daje się odczuwać mieszkającym w domach urzędniczych brak budynków gospodarczych i najprymitywniejszych urządzeń wewnętrznych, bez których dziś na zachodzie nie można sobie wyobrazić mieszkania, t. j. wodociągów i klozetów. Lecz i na tym polu jest zapowiedź pocieszająca, bo ostatnio w Łucku wykończono w jednym domu kompletną instalację wodociągową i kanalizacyjną, z równoczesnem ustawieniem bardzo porządnych urządzeń łazienkowych, umywalni, zlewów i t. d. Tak więc rodziny urzędnicze zmuszone mieszkać w pokoikach posiadających często powierzchnię użytkową nie wiele większą od 10 m^2 otrzymają zapewne już w tym roku tak konieczne urządzenia.

Wybuch lokomobili przemysłowej.

Inż. K. Nowicki w sprawozdaniu Stowarzyszenie Dozoru Kotłów w Poznaniu za rok 1926 zamieścił nader ciekawy opis wybuchu lokomobili przemysłowej, który niniejszym podajemy.

W jednym z tartaków na Pomorzu miał miejsce wybuch kotła lokomobilowego, zbudowanego w r. 1913 w fabryce R. Wolf w Magdeburgu, dla ciśnienia roboczego 12 atm. o powierzchni ogrzewalnej 35,8 m^2.

Ponieważ jako paliwo miały być stosowane trociny i odpadki drzewne, kocioł został zaopatrzony w schodkowe przedpalenisko, przyczem ruszt znajdował się pod posadzką kotłowni.

Górna część przedpaleniska ustawioną była na szynach i urządzona w ten sposób, że z łatwością mogła być odsuwaną.

Wskutek wybuchu przedpalenisko zostało odrzucone do przeciwległej ściany, którą wybiło i upadło na mały silnik benzynowy, służący do napędu prądnicy. Silnik benzynowy i prądnica zostały potłuczone. Płomienica została wygiętą i rozerwaną na przedniej wyoblinie.

Długość linji rozerwania płomienicy mierzona po wyoblinie wynosiła 850 m/m, cięciwa rozerwania 680 m/m a wysokość 350 m/m. Blacha w miejscu rozerwania została wyciągniętą do tego stopnia, że przypomina ostrze noża,co jest dowodem wielkiej ciągliwości materjału, z którego została wykonaną falowana płomienica. Głębokość wgniecenia wyobliny mierzona na czwartej fali od brzegu wyniosła 600 m/m. W przedniej części wydęcia wyciągnięcie materjału stało się tak silnem, że fali zupełnie nie znać.

Górna część kołnierza łączącego płomienicę z dennicą na długości większej aniżeli długość rozerwania, jest niebieska, co dowodzi, że blacha była silnie rozżarzoną z powodu braku wody.

Jak zwykle bywa w podobnych wypadkach, palacz twierdzi, że braku wody nie było.

Zbadanie kurków probierczych i wodowskazów dowiodło, że takowe były czyste. Obsługa wodowskazów była utrudnioną.

Badany palacz objaśnił, że pompa zasilająca pracowała stale jednakowo. Tu możemy znaleźć przyczynę braku wody. Palacz, polegając na równomierności działania pompy, nie obserwował wodowskazów, bagatelizując takowe.

Rozebrane zawory wsteczne i odcinające były w zupełnym porządku; również w zupełnym porządku był lewy zawór bezpieczeństwa, natomiast prawy zacinał się gdyż nie był on od dłuższego czasu obracany na swem gnieździe. Reszta części kotła i maszyny nie wykazały żadnych uszkodzeń.

Przed wybuchem palacz zauważył, że ciąg się zmniejsza. Przypuszczając, że ruszt jest zbyt zanieczyszczony, zszedł do podziemia, do którego prowadzą drzwi z podwórza, ażeby zobaczyć stan rusztu. Ma się rozumieć, nie znalazł tam przyczyny któraby mu objaśniła zmiejszenie się ciągu, gdyż polegała ona na tem, że wydęta płomienica zmniejszała prześwit pierwszego przelotu t. j. całej płomienicy.

W chwili, kiedy palacz wchodził napowrót do kotłowni, nastąpił wybuch i został on nieszkodliwie uderzonym w biodro kawałkiem cegły. Była to na szczęście jedyna ofiara.

Gdyby palacz zamiast schodzić do podziemia, otworzył przednie drzwiczki w przedpalenisku, to mógł był zobaczyć powstające wydęcie płomienicy. Czy umiałby jeszcze wówczas zapobiec wybuchowi, zdaje się być wątpliwem.

Kongres i wystawa drogowa.

We wrześniu r. b. ma się odbyć w Warszawie pierwszy polski kongres drogowy, poświęcony zagadnieniu budowy i utrzymaniu dróg w Polsce.

Jednocześnie z Kongresem ma odbyć się wystawa drogowa, obejmująca całokształt spraw drogowych w Polsce. Pomieści się ona w kilku salach Politechniki Warszawskiej, i podzielona będzie na trzy działy: 1) Administracja drogowa i samorządowa, 2) Uczelnie techniczne wyższe i średnie i 3) Przemysł drogowy.

LIST DO REDAKCJI.

We Lwowie, dnia 17 czerwca 1927.

Szanowny Panie Redaktorze!

W N. 6/27. „Wołyńskich Wiadomości Technicznych" w dziale bibliografji umieszczone zostało sprawozdanie odnoszące się do „Księgi Pamiątkowej I Ogólno Polskiego Zjazdu Inżynierów Drogowych we Lwowie" przyczem zajęto się w szczególności oceną mego referatu p. t: „Przysposobienie naszych dróg na wypadek wojny".

Ponieważ z treści notatki widzę olbrzymie nieporozumienie między mną a jej autorem, przeto uważam za wskazane dorzucić parę słów w poruszonej materji.

Niewątpliwie wszyscy rozumni ludzie będą zgodni w dążeniu do utrzymania pokoju i rzecz ta nie wymaga dalszej dyskusji.

Niestety warunki w jakich żyjemy nie pozwalają zapominać, iż z kwestją wojny zawsze liczyć się musimy, bez względu na to czy to się podobna temu lub owemu pacyfiście. Odpowiednie przygotowanie się do tej niemiłej ewentualności należy do obowiązków Rządu i Społeczeństwa, a przejawy tej dążności widoczne są na każdem polu, jeśli pominiemy nawet rozbudowę budżetu wojskowego, a wskażemy tylko na sprawę przysposobienia naszej młodzieży, ochronę przed wojną gazową, rozbudowę własnego przemysłu wojennego itp. Dlaczego by zatem rozpatrywanie i sprawy drogowej pod tym kątem widzenia miało obrażać nasze uczucia pokojowe jest dla mnie dość niezrozumiałem.

Jeżeli Szan. Autor notatki przypuszcza, że komunałami tego rodzaju jak przytoczone w niej słowa p. M. Gasseta rozwiąże należycie kwestję wojny, to rzecz polega na grubem nieporozumieniu; sądzę, że i reprezentant Hiszpanji p. Gasset znalazł by się w przykrem położeniu, gdyby go zainterpelowano jak ustosunkuje się wobec słów wypowiedzianych do rozbudowy drogowej Marokka, gdzie do dzisiaj jeszcze Hiszpanie są zmuszeni do prowadzenia wojny.

Sprawa zmilitaryzowania całej służby drogowej w wypadku wojny jest rzeczą pierwszorzędnej wagi i mogą to potwierdzić ci wszyscy inżynierowie drogowi, którzy mieli sposobność zetknąć się z tym działem służby w czasie wojny.

W końcu jedna uwaga. Podobno przysłowia są mądrością narodów. Istnieje jedno, które tu znakomicie da się zastosować: „si vis pacem, para bellum". Ubolęwam bardzo, że Szan. Autor notatki zdaje się nie uznawać tej mądrości jaka tkwi w tem przysłowiu.

Mając nadzieję, że Szanowny Pan Redaktor nie odmówi mi ogłoszenia tych kilku słów w „Wołyńskich Wiadomościach Technicznych" załączam wyrazy poważania

Inż. Emil Bratno.

BIBLJOGRAFJA.

Sprawozdanie z budowy gmachu doświadczalnego Wyższej Szkoły Handlowej w Warszawie wydał obecnie w oddzielnej broszurze inż. architekt I. Witkiewicz - Koszyc. Sprawozdanie to, zwięźle opracowane i napisane doskonałym stylem, zawiera ciekawy zasób poważnych wiadomości z dziedziny architektury, jako ujęte z własnych doświadczeń autora, co nadaje pracy tej swoistą cechę, mogącą bezpośrednio zainteresować architektów.

Dodatkowy spis członków

Wołyńskiego Stowarzyszenia Techników.

L. p.	Nazwisko i imię członków	Miejsce zamieszkania
109	Stolarow Aleksander	Równe, ul. Sienna 16.
110	Demjanow Teodor	Równe, ul. 3 Maja 9.
111	Ostolski Władysław	Równe, Obozowa 10.
112	Sarnowski Aleksander	Kiwerce, Kol. Urz
113	Nowożyłow Władysław	Lwów, Potockiego 15.
114	Szczęk Władysław	Lwów, Nowy-Świat 20.

Redaktor odpowiedzialny: **Inż. Henryk Lange.** Wydawca: Wydział Wołyńskiego Stowarz. Techn.